

**SKRIPSI**

**E-LEARNING BERBASIS ANDROID  
DI STMIK AKAKOM**



Oleh :

**NAMA : Faisal Al Hudri**

**NIM : 115410105**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2017**

# **SKRIPSI**

## **E-LEARNING BERBASIS ANDROID DI STMIK AKAKOM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang stratsatu  
(S1)

Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
Akakom  
Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**Faisal Al Hudri**

**Nomor Mahasiswa : 115410105**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA  
2017**

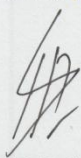
## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : E-LEARNING BERBASIS ANDROID DI STMIK AKAKOM  
Nama : Faisal Al Hudri  
Nomor Mhs : 115410105  
Program Studi: Teknik Informatika  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Tahun : 2017



Telah diperiksa dan disetujui  
Yogyakarta, ..... 2017

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

  
Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### E-LEARNING BERBASIS ANDROID DI STMIK AKAKOM

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 24 Februari 2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Ir. M. Guntara, M.T.

2. Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.

3. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

Tanda Tangan

*an. JMS*  
*SR*  
*Dini*

Mengetahui 24 FEB 2017

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Ir. M. Guntara, M.T.

*Ir. Sudirman*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji Syukur ku panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga aku selalu sehat, semangat dan diberikan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ku. Sholawat serta salam tak lupa aku haturkan kepada Rasulullah SAW, manusia terbaik yang selalu menjadi sumber inspirasiku untuk selalu menjadi lebih baik di segala aspek kehidupan.

Segenap kasi dan cintaku skripsi ini special ku persembahkan untuk keduaorang tua ku, untuk Bapak (Samsuri) dan Ibu (Msy. Kurnia Eka Wati) yang sejak Faisal dilahirkan selalu memberikan yang terbaik kepada Faisal walaupun dalam keadaan apapun. Besar harapan Faisal untuk dapat menjadi anak yang berbakti dan membanggakan. Faisal bersyukur mempunyai orang tua hebat dan luar biasa seperti Bapak dan Ibu.

Kepada adeku Anisa, Tasya, Rafi yang selalu mengajar, membimbing dan tak henti-hentinya selalu memberikan nasehat-nasehat untuk kesuksesanku.

Terima kasih kepada Bapak Cuk Subiyantoro., S.Kom., M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta, Dosen pembimbingku Sri Redjeki, S.Si., M.Kom. dan Dini Fakta Sari, S.T., M.T. terima kasih ibu karena dengan penuh kesabaran mau membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini dan untuk dosen pengujiku Ir. M. Guntara, M.T

Terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaikku Sabily, Ridwan, Roma, Hita, Nasrudin dan semuanya lah pokoknya “Tanpa kalian aku tak pernah berarti, tanpa kalian aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa”.

## **MOTTO**

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.  
(Evelyn Underhill)

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.  
(QS. Al-Insyirah,6-8)

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat di hantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada Dia-lah tempat meminta dan memohon.

## INTISARI

Selama ini semua proses pembelajaran di STMIK Akakom Yogyakarta masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara mahasiswa dengan dosen hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara mahasiswa dengan dosen di dalam kelas. Jika pertemuan antara mahasiswa dengan dosen tidak terjadi atau dosen yang bersangkutan tidak hadir dan waktu pembelajaran yang dibatasi pihak kampus, maka secara otomatis proses pembelajaran pun akan terhambat. Berbagai konsep dan teknik baru dalam pengajaran telah banyak dikembangkan untuk menggantikan metode tradisional yang hanya mengandalkan pada metode pengajaran satu arah di kelas. Salah satu metode pengajaran yang sedang berkembang di masa sekarang adalah *e-learning*. *E-learning* dapat membantu para pengajar dalam mendistribusikan bahan ajar mereka tanpa harus berada di kelas dengan menggunakan internet, hal ini dapat memaksimalkan waktu pembelajaran di kelas yang terbatas.

Dengan adanya *e-learning* ini dapat membantu proses belajar mengajar agar lebih optimal. Memudahkan para dosen untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran untuk mahasiswa di STMIK Akakom Yogyakarta dan juga mahasiswa dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran. Aplikasi *e-learning* ini dapat dijadikan media diskusi tambahan untuk membahas materi pelajaran yang belum tuntas serta dapat mengerjakan soal-soal kuis berupa pilihan ganda dan mengumpulkan tugas-tugas yang di berikan oleh dosen.

**Kata kunci:** Andoid, E-learning, STMIK AKAKOM, Smartphone.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, Kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi tentang E-learning berbasis android di Stmik Akakom.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom.,M.Kom selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
2. Ibu Sri Redjeki,S.Si.,M.Kom. dan Dini Fakta Sari,S.T.,M.T.selaku dosen pembimbing yang telah banyak memeberikan pengarahan serta bimbingan dalam penyusunan karya tulis ini.
3. Bapak Ir.M.Guntara,M.T. selaku dosen wali.
4. Kedua Orang tuaku yang telah memberi Motifasi, Semangat, dan juga Doa.
5. Teman-teman TI angkatan 2011 dan pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu baik berupa ide, saran,maupun pendapat yang sangat berguna dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, 13 Februari 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 E-learning .....	6
2.2.2 Program E-learning .....	9
2.2.3 Java.....	11
2.2.4 Android.....	11
2.2.5 Dalvik Virtual Machine.....	11
2.2.6 Activity dan Widget .....	12
2.2.7 Android Studio .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Diskripsi Sistem .....	14
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	14
3.2.1 Kebutuhan Input.....	15

3.2.2	Kebutuhan Proses .....	15
3.2.3	Kebutuhan Output .....	15
3.2.4	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
3.2.5	Kebutuhan Perangkat Keras .....	15
3.3	Perancangan dan Design Sistem .....	16
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>		<b>31</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	28
4.2	Pengujian Sistem .....	32
4.2.1	Halaman Login .....	32
4.2.2	Halaman Materi .....	33
4.2.3	Halaman Kuis .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>36</b>
5.1	Kesimpulan .....	36
5.2	Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1    Arsitektur Sistem .....	17
Gambar 3.2    Use Case Diagram Sistem .....	18
Gambar 3.3    Use Case Diagram Admin.....	19
Gambar 3.4    Class Diagram Sistem .....	20
Gambar 3.5    Activity Diagram Dosen.....	21
Gambar 3.6    Activity Diagram Mahasiswa.....	22
Gambar 3.7    Rancangan Database .....	23
Gambar 3.8    Rancangan Antar Muka Login .....	24
Gambar 3.9    Rancangan Menu Materi .....	24
Gambar 3.10   Rancangan Menu Kuis .....	25
Gambar 3.11   Rancangan Menu Group Chat .....	25
Gambar 3.12   Rancangan Menu Chat .....	26
Gambar 3.13   Rancangan List Menu Materi .....	26
Gambar 3.14   Rancangan konfirmasi pada Menu Materi pada saat list materi dipilih .....	27
Gambar 4.1    Proses login .....	28
Gambar 4.2    Cek proses login .....	29
Gambar 4.3    Proses upload.....	28
Gambar 4.4    Proses download.....	30
Gambar 4.5    Proses mengambil data kuis .....	31

Gambar 4.6	Proses menampilkan soal kuis .....	31
Gambar 4.7	Proses perhitungan jawaban .....	32
Gambar 4.8	Halaman Login .....	33
Gambar 4.9	Halaman Materi .....	34
Gambar 4.10	Halaman Kuis .....	35

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	5